

## Title (en)

MIXED FIBER COMPOSITE STRUCTURES: METHOD OF PREPARATION, ARTICLES THEREFROM, AND USES THEREFOR.

## Title (de)

MISCHFASER-VERBUNDWERKSTOFF: VERFAHREN ZUR HERSTELLUNG, GEGENSTÄNDE DARAUS UND ANWENDUNGEN DAFÜR.

## Title (fr)

STRUCTURES COMPOSITES EN FIBRES MELANGEES: PROCEDE DE PREPARATION, ARTICLES REALISES A PARTIR DE CELLES-CI, ET LEURS EMPLOIS.

## Publication

**EP 0473715 A1 19920311 (EN)**

## Application

**EP 90909260 A 19900524**

## Priority

- US 9002931 W 19900524
- US 35686189 A 19890524
- US 43516789 A 19891113

## Abstract (en)

[origin: US5304330A] A new class of composites results from a matrix of fibers, such as fibers of carbon, alumina, ceramics, and aluminosilicates, intertwined in a network of fused metal fibers. The composites can be fabricated to have varying surface area, void volume, and pore size while maintaining high electrical conductivity. Composites are readily prepared from a preform of a dispersion of the metal fibers, other fibers, and an organic binder such as cellulose, by heating the preform at a temperature sufficient to fuse the metal fibers and to volatilize at least 90% of the binder. Where a carbon fiber is used, the metal fibers are fused at a temperature causing a loss of less than about 25%, and usually under 15%, by weight of carbon fiber.

## Abstract (fr)

Une famille de composites se caractérise par un réseau d'une première fibre et d'au moins une seconde fibre, dans lequel au moins les premières fibres comportent une multiplicité de jonctions liées au niveau de leur point de croisement. La classe la plus grande comporte des métaux constituant une ou les deux fibres, bien que la seconde fibre puisse être faite de matériaux tels que le carbone, la céramique, ainsi que des matériaux à surface spécifique élevée. Les composites peuvent être préparés de manière simple et présenter une énorme variation dans les propriétés telles que le volume vide, la grosseur de pores, et de manière générale dans leurs propriétés électriques.

## IPC 1-7

**B32B 5/08; B32B 15/14**

## IPC 8 full level

**B22F 3/00** (2006.01); **D04H 1/42** (2012.01); **H01G 9/00** (2006.01); **H01G 9/155** (2006.01)

## CPC (source: EP US)

**B22F 3/002** (2013.01 - EP US); **D04H 1/4209** (2013.01 - EP US); **D04H 1/4234** (2013.01 - EP US); **D04H 1/4242** (2013.01 - EP US); **D04H 1/43835** (2020.05 - EP US); **D04H 1/43838** (2020.05 - EP US); **H01G 11/24** (2013.01 - EP US); **H01G 11/40** (2013.01 - EP US); **H01G 11/58** (2013.01 - US); **H01G 11/68** (2013.01 - EP US); **H01G 11/70** (2013.01 - EP US); **H01G 11/72** (2013.01 - US); **H01G 11/34** (2013.01 - EP US); **Y02E 60/13** (2013.01 - US); **Y10S 264/75** (2013.01 - EP US)

## Cited by

US6632557B1; US7566426B2

## Designated contracting state (EPC)

AT BE CH DE DK ES FR GB IT LI LU NL SE

## DOCDB simple family (publication)

**WO 9014224 A1 19901129**; AT E169270 T1 19980815; AU 1779595 A 19950706; AU 5817290 A 19901218; AU 656515 B2 19950209; AU 686751 B2 19980212; CA 2060320 A1 19901125; CA 2060320 C 20020108; CN 1048892 A 19910130; DE 69032540 D1 19980910; DE 69032540 T2 19990325; DK 0473715 T3 19990503; EP 0473715 A1 19920311; EP 0473715 A4 19921230; EP 0473715 B1 19980805; ES 2121753 T3 19981216; GR 1001521 B 19940228; GR 900100400 A 19911010; NZ 233800 A 19911223; PL 285331 A1 19910826; US 5304330 A 19940419

## DOCDB simple family (application)

**US 9002931 W 19900524**; AT 90909260 T 19900524; AU 1779595 A 19950424; AU 5817290 A 19900524; CA 2060320 A 19900524; CN 90103223 A 19900523; DE 69032540 T 19900524; DK 90909260 T 19900524; EP 90909260 A 19900524; ES 90909260 T 19900524; GR 900100400 A 19900524; NZ 23380090 A 19900524; PL 28533190 A 19900524; US 74803291 A 19910821